الكتابات الكسرية
مقارنة الكسور

المادة : الرياضيات

المستوى : الأولى ثانوي إعدادي





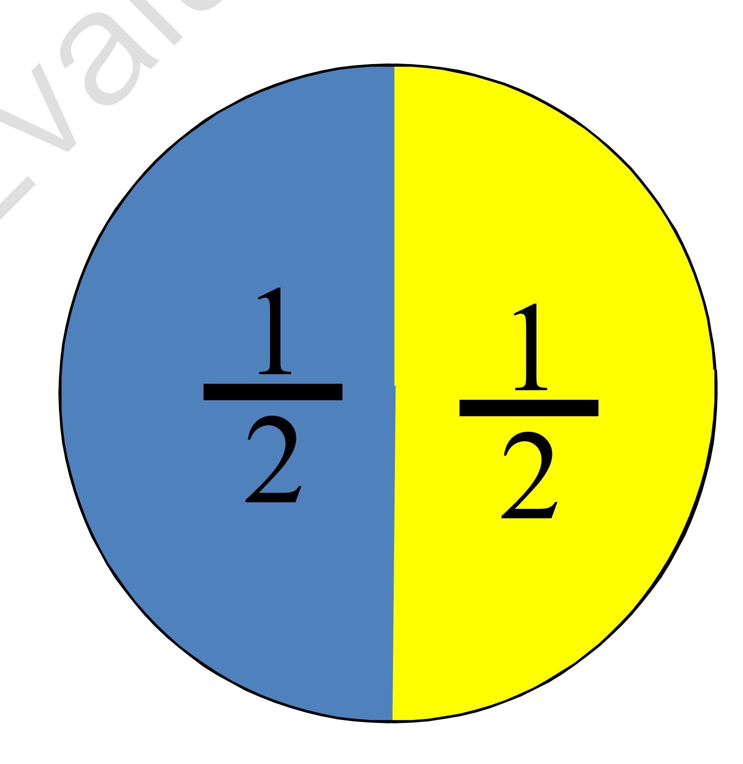
العدد الكسري

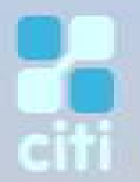


العدد الكسري

عبر بواسطة كسور في الأشكال التالية عن الأجزاء الملونة باللون الأصفر ؟

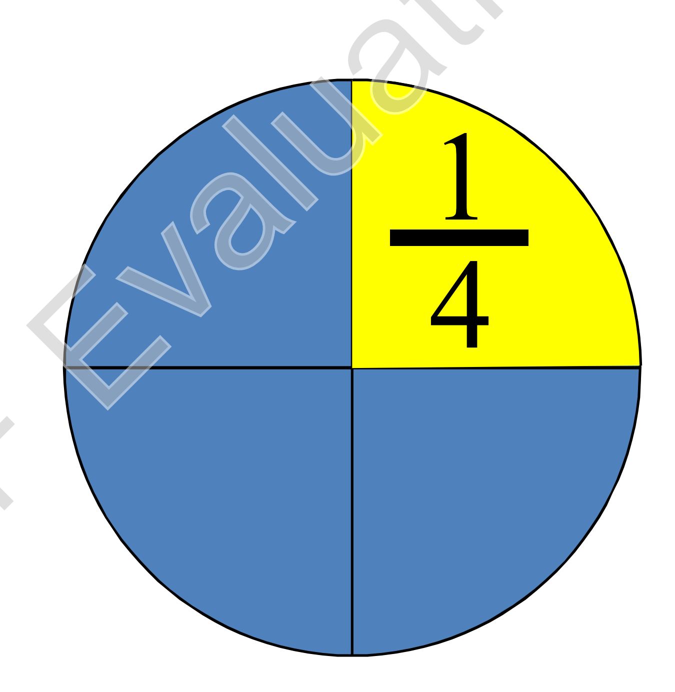
$$\frac{1}{2}$$





العدد الكسري

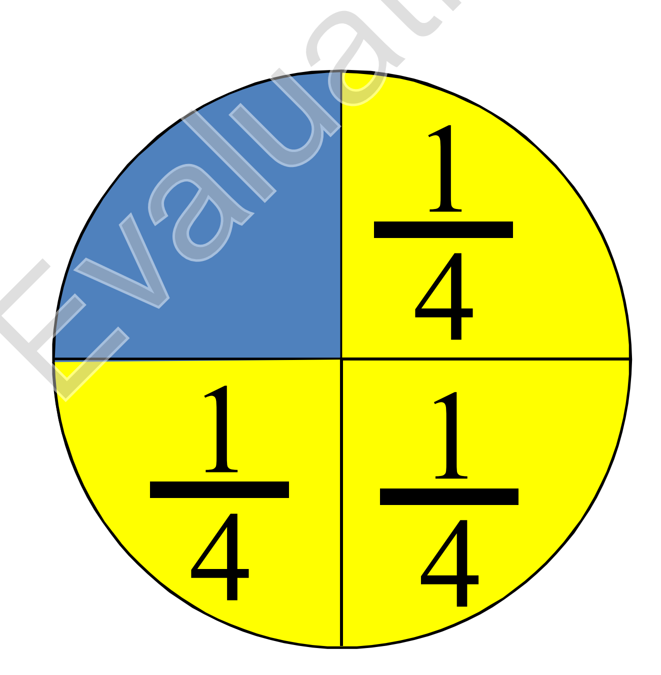
$$\frac{1}{4}$$





العدد الكسري

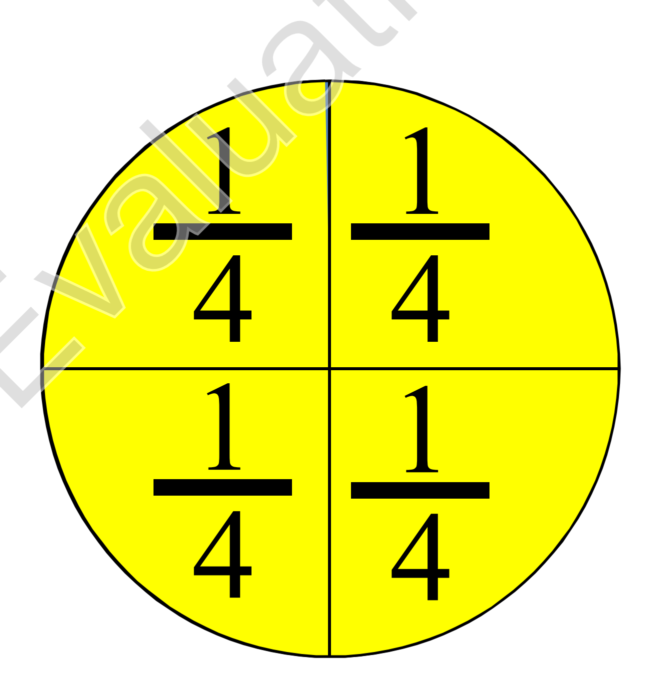
$$\frac{3}{4}$$

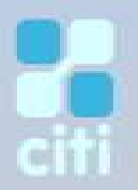




العدد الكسري

$$\frac{4}{4} = 1$$





العدد الكسري

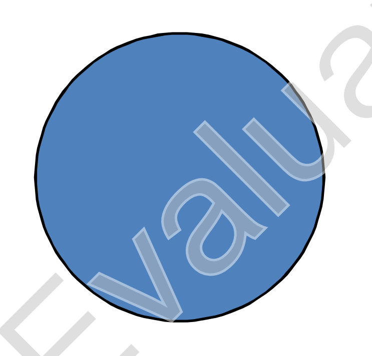
$$\frac{3}{4}$$

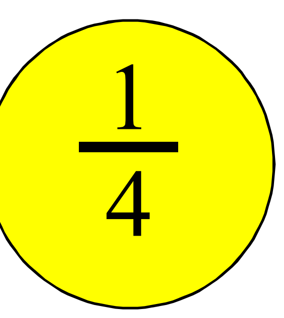
$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$

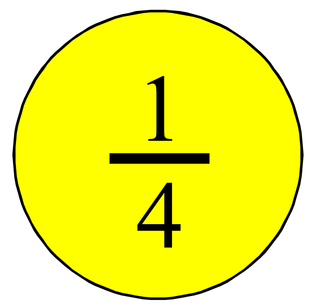


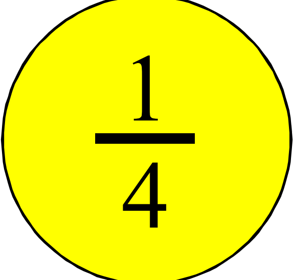
العدد الكسري

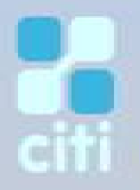
$$\frac{3}{4}$$



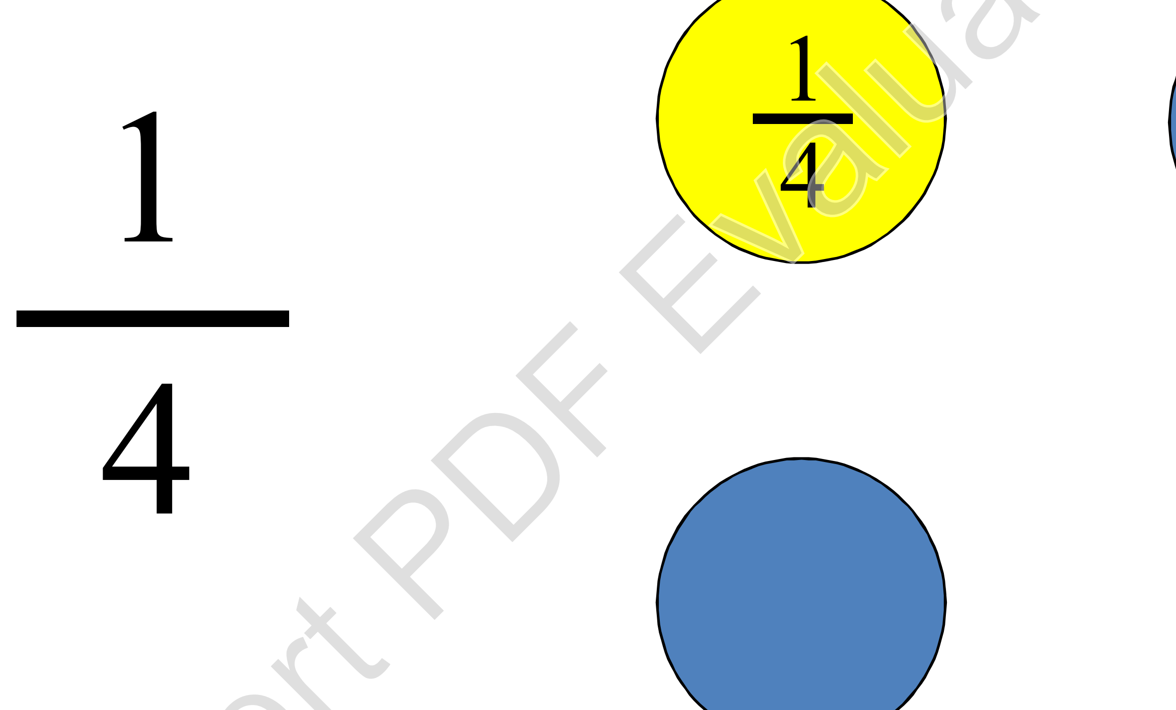


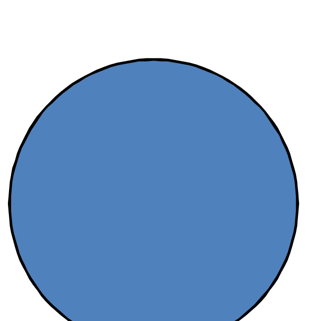


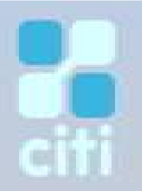




العدد الكسري





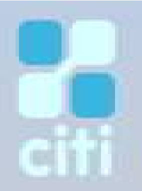


العدد الكسري

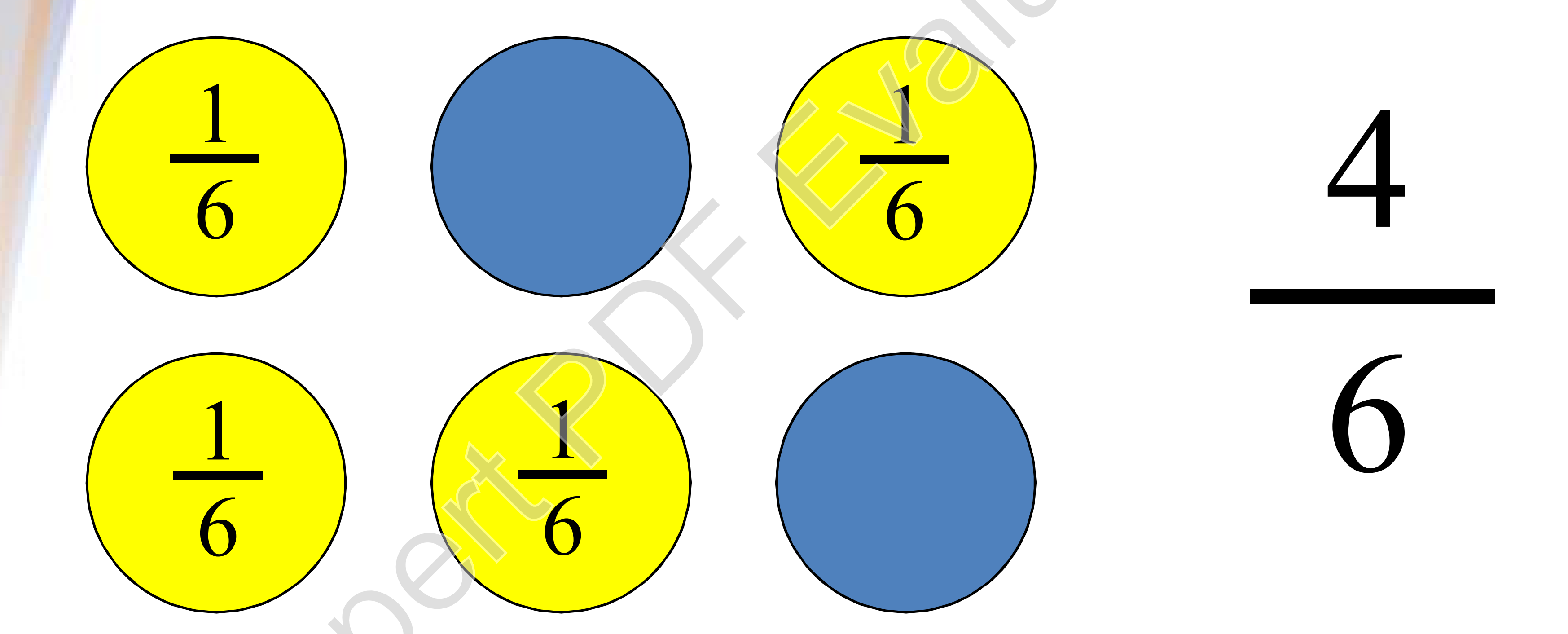
$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$

$$\frac{5}{6}$$

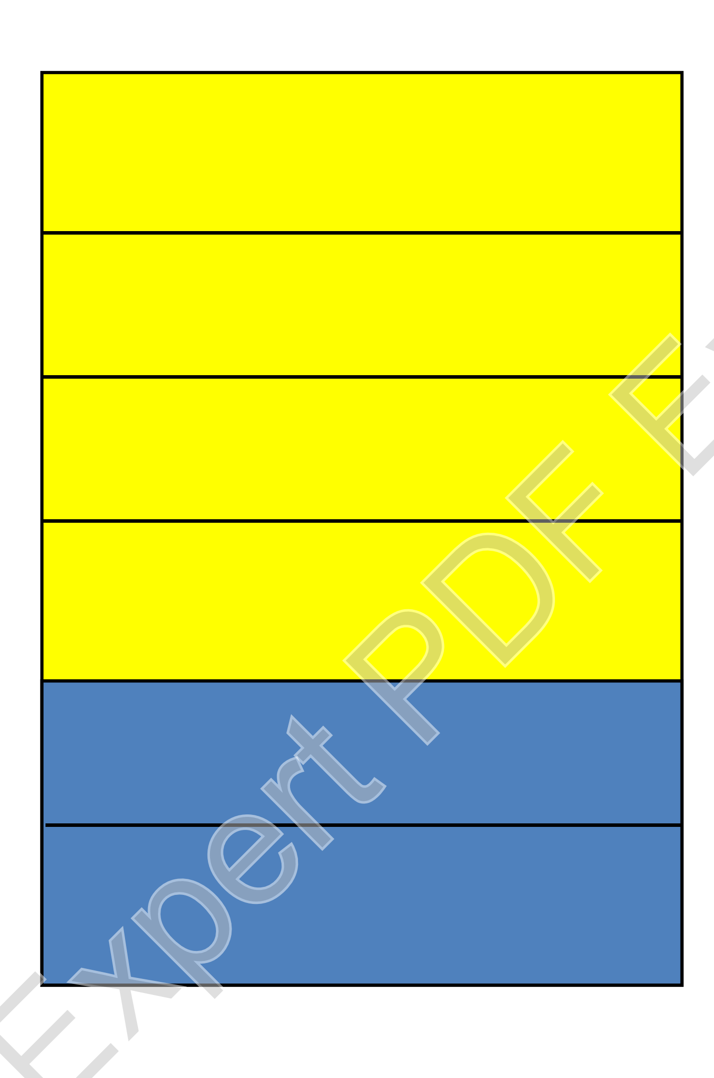


العدد الكسري





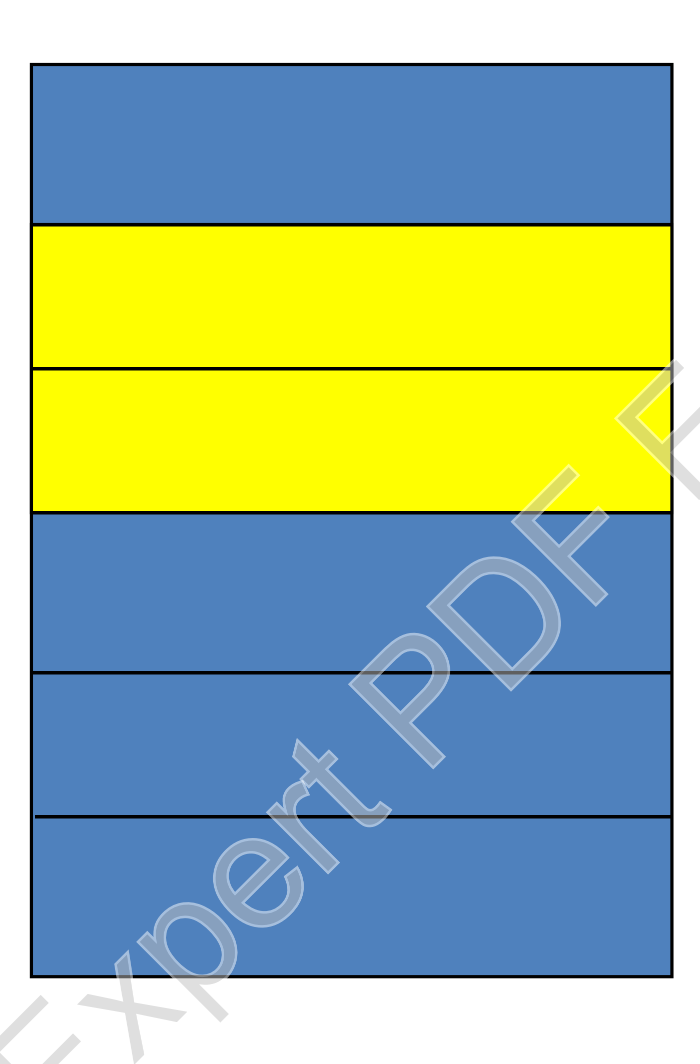
العدد الكسري



$$\frac{4}{6}$$



العدد الكسري



$$\frac{2}{6}$$



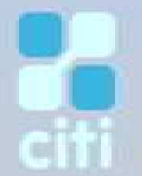
العدد الكسري

a و b عددان عشريان و b غير منعدم .

البسط ← a

$$\frac{a}{b}$$ يسمى كسرا .

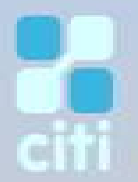
المقام ← b



العدد الكسري

ماهو العدد الكسري الذي يمثل الآلات الموسيقية التي لها وتر؟

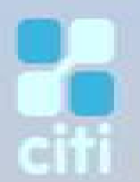
$$\frac{2}{5}$$



العدد الكسري

ماهو العدد الكسري الذي يمثل الآلات الموسيقية التي ليس لها وتر ؟

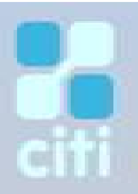
$$\frac{3}{5}$$



العدد الكسري

ماهو العدد الكسري الذي يمثل عدد الرجال؟

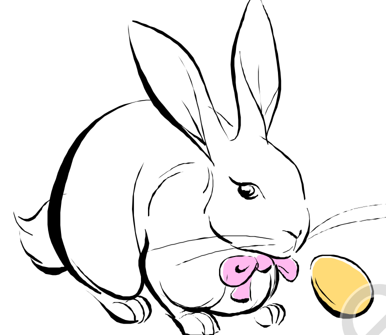
$$\frac{4}{9}$$



العدد الكسري

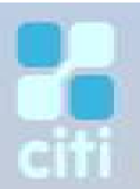
ماهو العدد الكسري الذي يمثل الحيوانات الآليفة؟







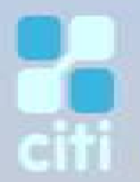
$$\frac{2}{3}$$



العدد الكسري

ماهو العدد الكسري الذي يمثل الأسماك ذات الشوارب ؟

$$\frac{3}{5}$$

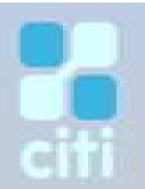


العدد الكسري

ماهو العدد الكسري الذي يمثل السهام التي أصابت نقطة الهدف؟

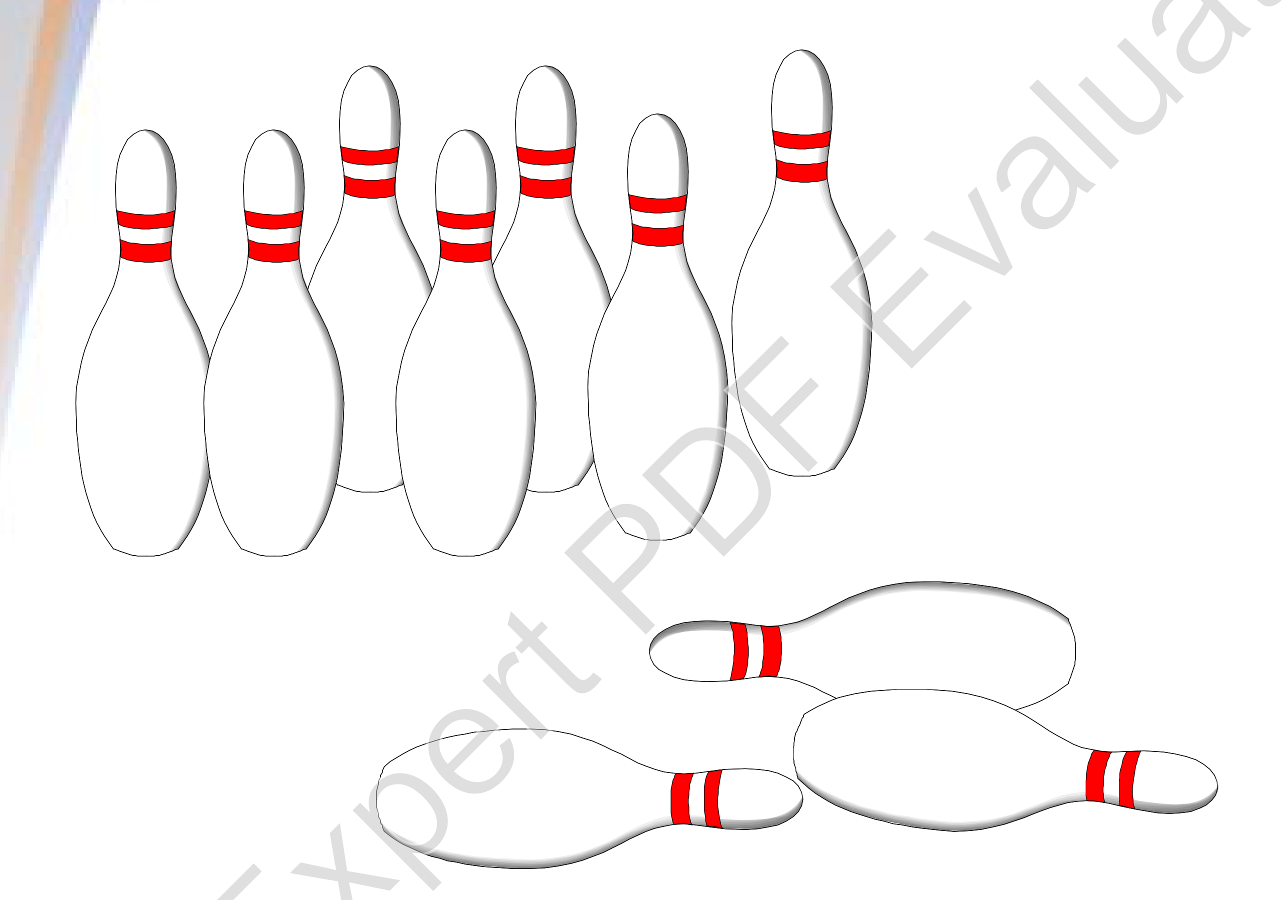


$$\frac{1}{3}$$



العدد الكسري

ماهو العدد الكسري الذي يمثل الدبابيس الواقعة على الأرض ؟

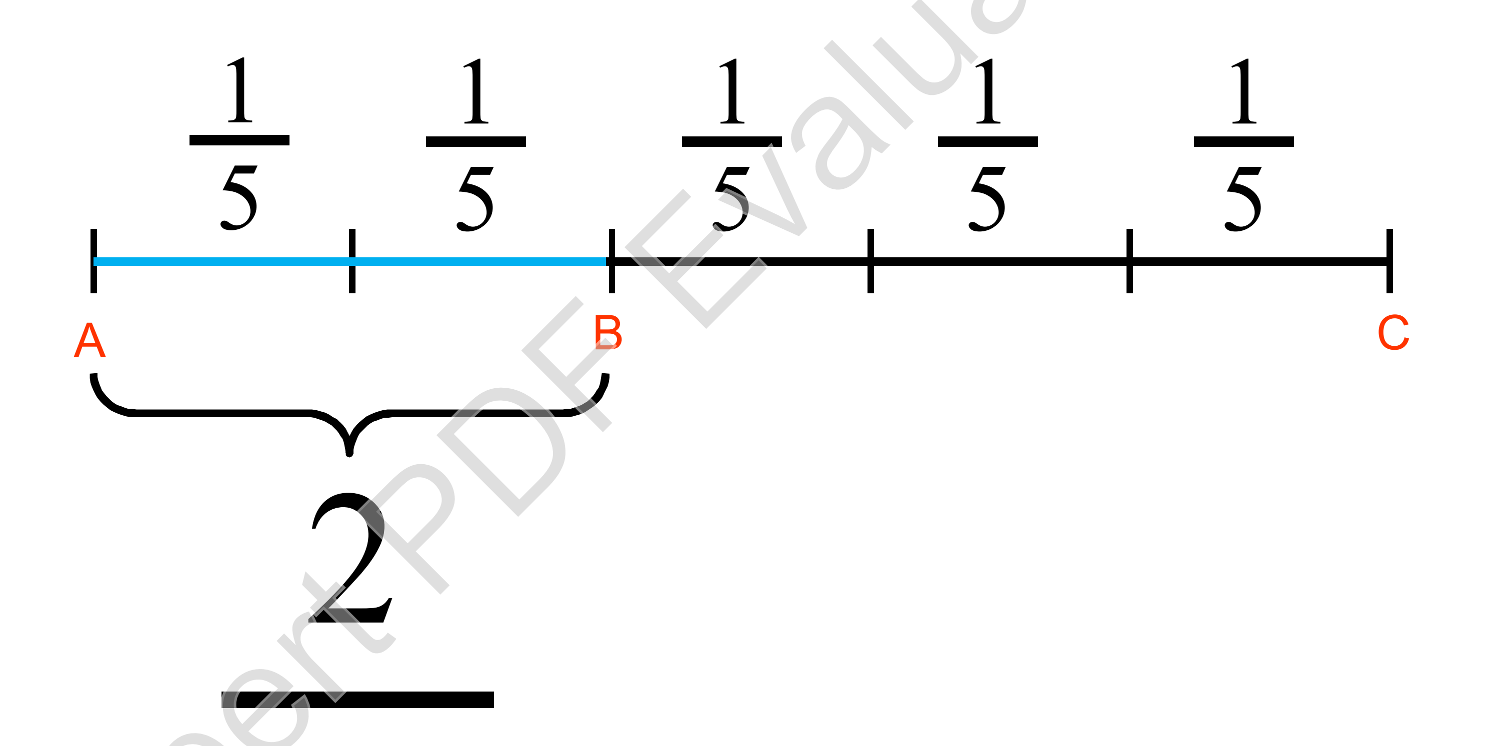


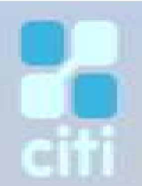
$$\frac{3}{10}$$



العدد الكسري

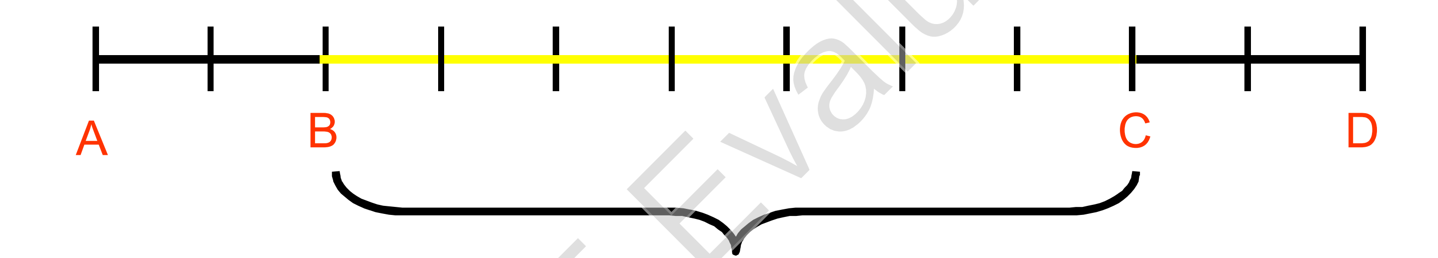
ماهو العدد الكسري الذي يمثل الجزء الملون بالأزرق ؟





العدد الكسري

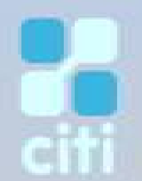
ماهو العدد الكسري الذي يمثل الجزء الملون بالأصفر؟



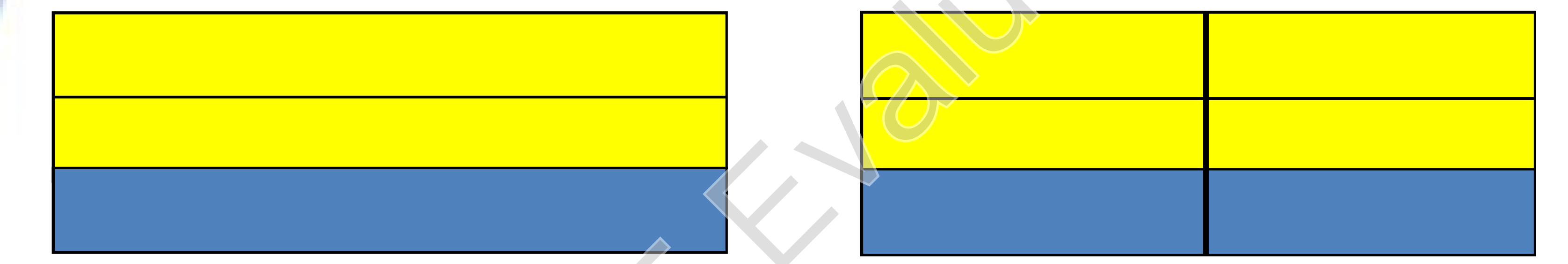
$$\frac{7}{11}$$



الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين



نموذج لتساوي عددين كسريين



$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

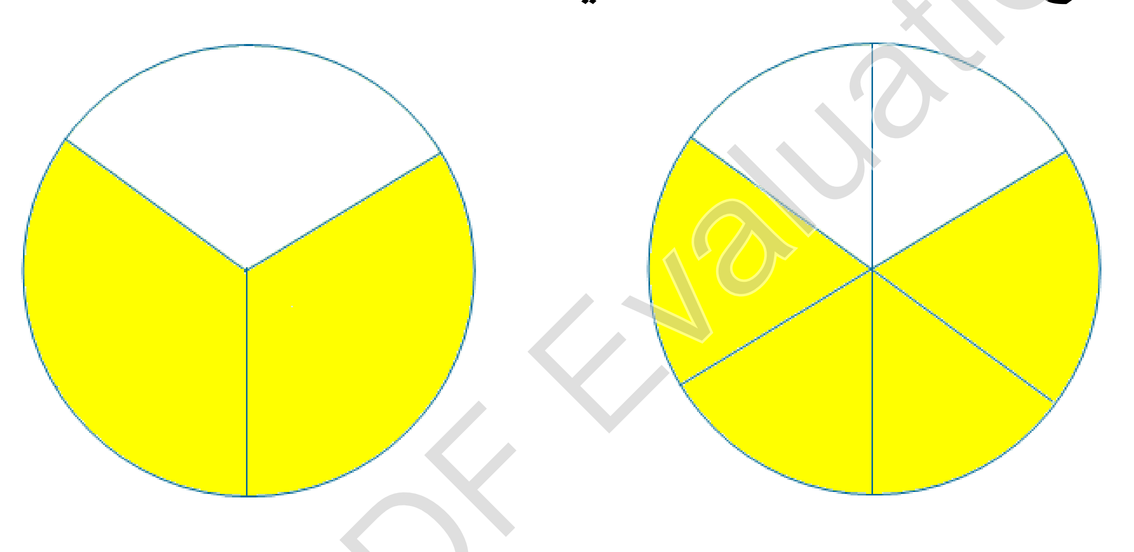
x2

x2

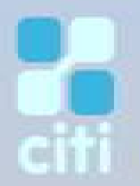


الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين

حدد مساحة السطح الملون بالأصفر في كل شكل من الشكلين التاليين؟

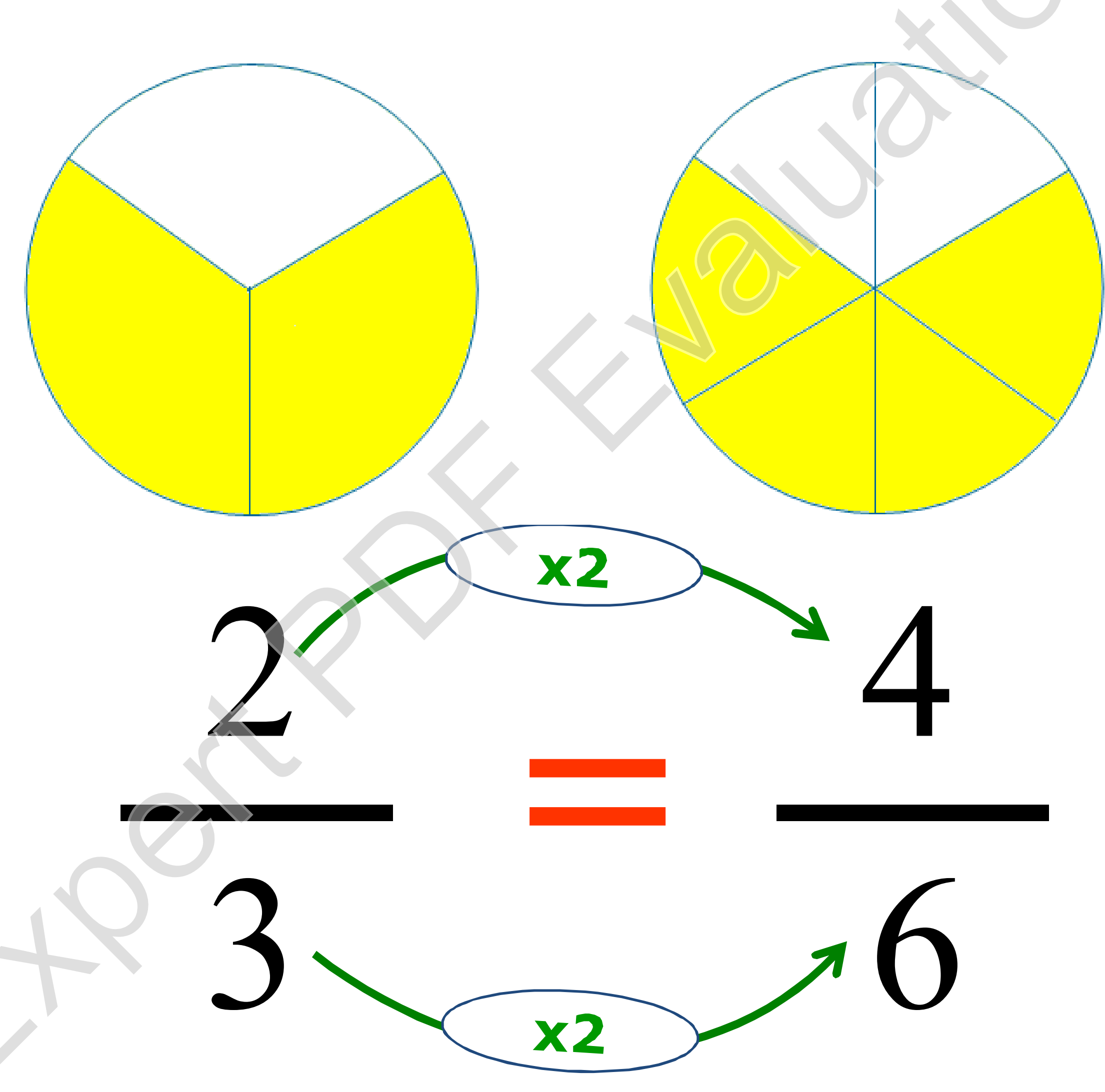


$$\frac{4}{6} \qquad \frac{2}{3}$$



الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين

ماذا تلاحظ ؟



$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$



الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين

نموذج لتساوي عددين كسريين

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$$



الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين

نموذج لتساوي عددين كسريين

$$\frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$$



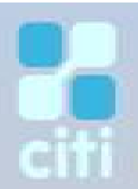
خاصية 1:

$\frac{a}{b}$ عدد كسري و **p** عدد يخالف الصفر.

$$\frac{a}{b} = \frac{a \times p}{b \times p}$$

x p

x p



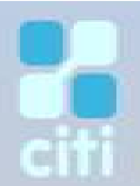
الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين

x 4

$$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$$

x 4

ماذا تلاحظ ؟



الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين

: 4

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

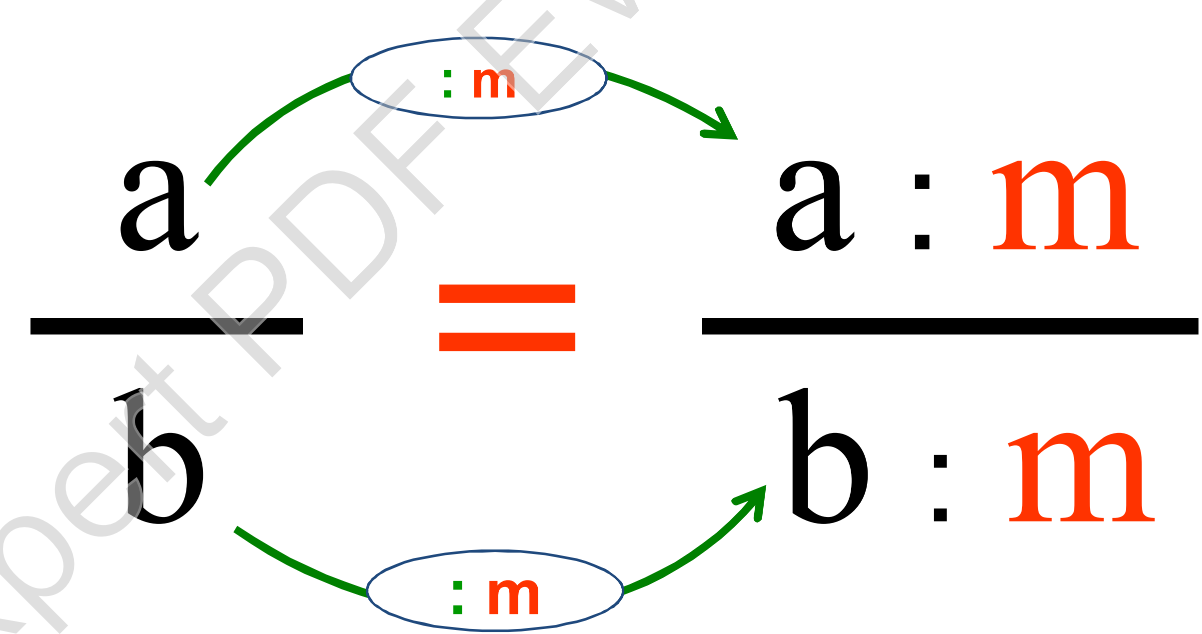
: 4

ماذا تلاحظ ؟



خاصية 2:

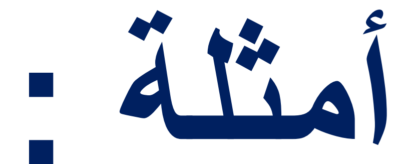
$\frac{a}{b}$ عدد كسري و m عدد يخالف الصفر.

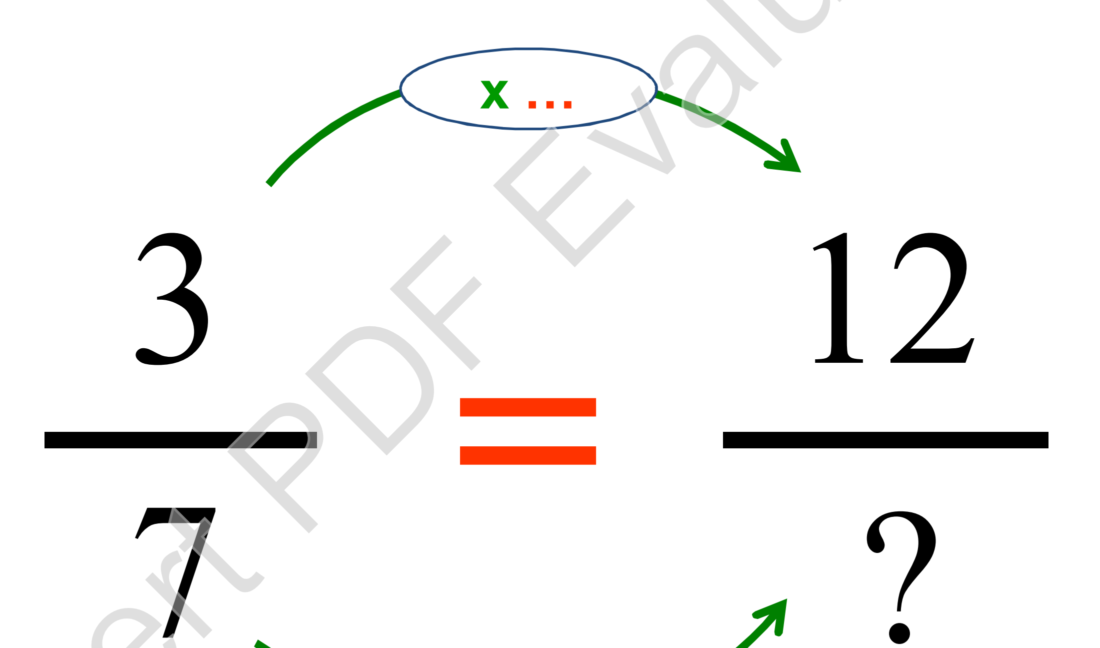


$$\frac{a}{b} = \frac{a : m}{b : m}$$



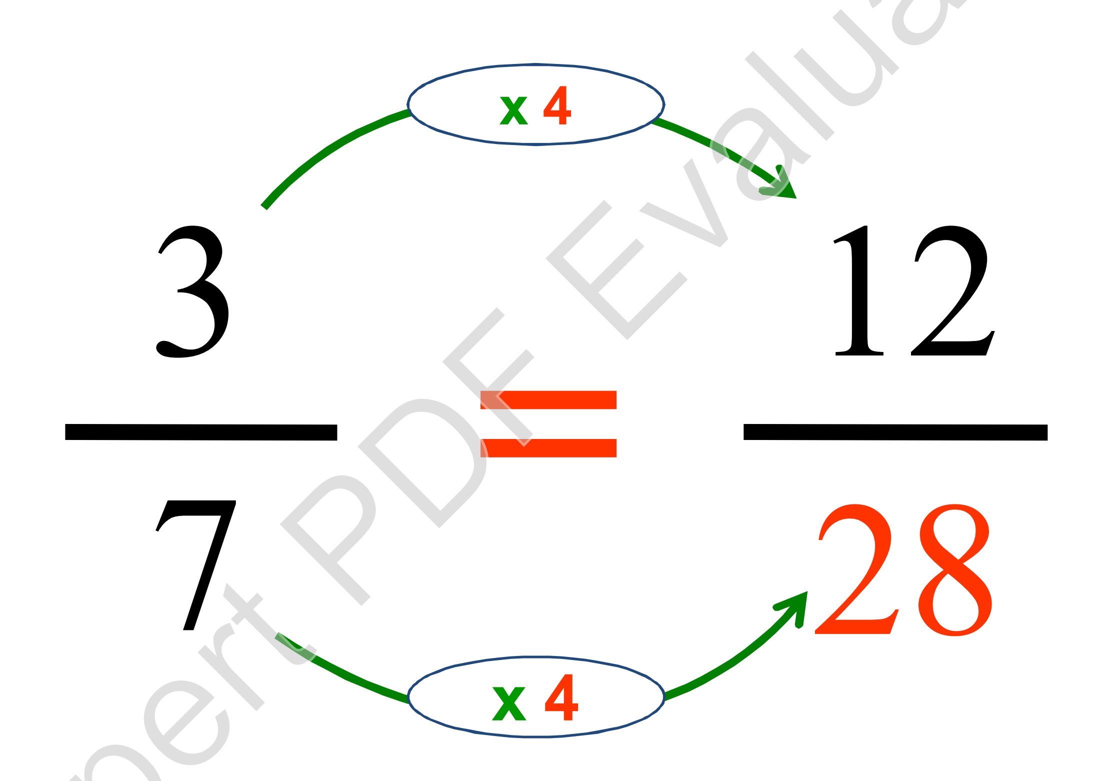
الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين

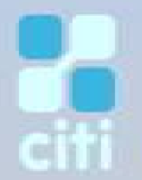




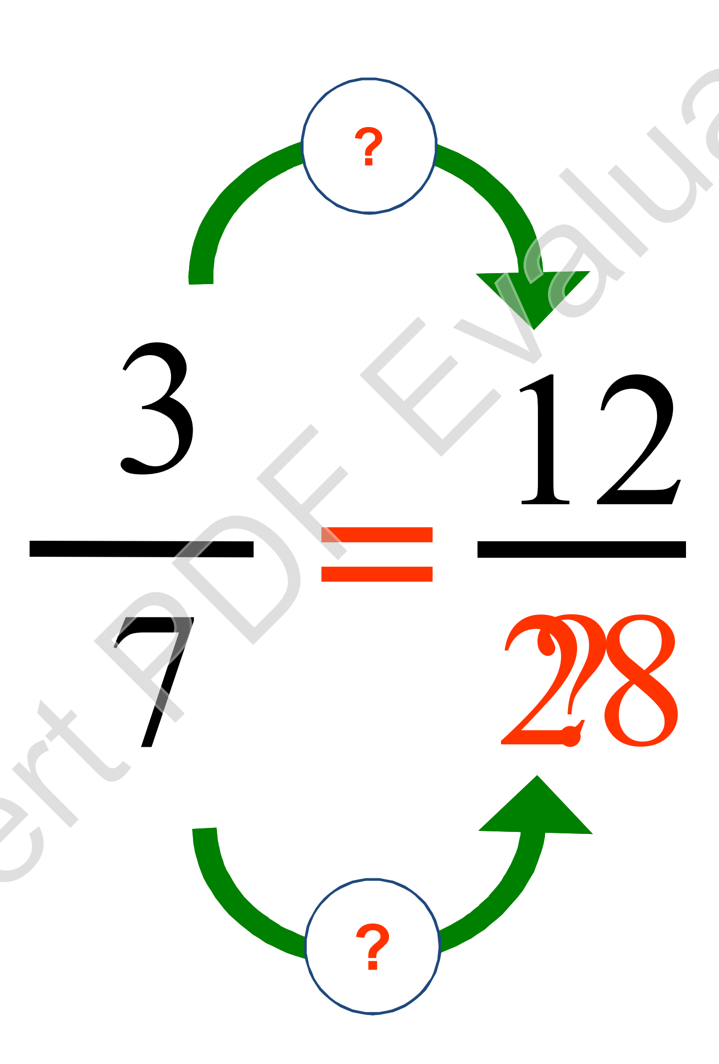


الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين



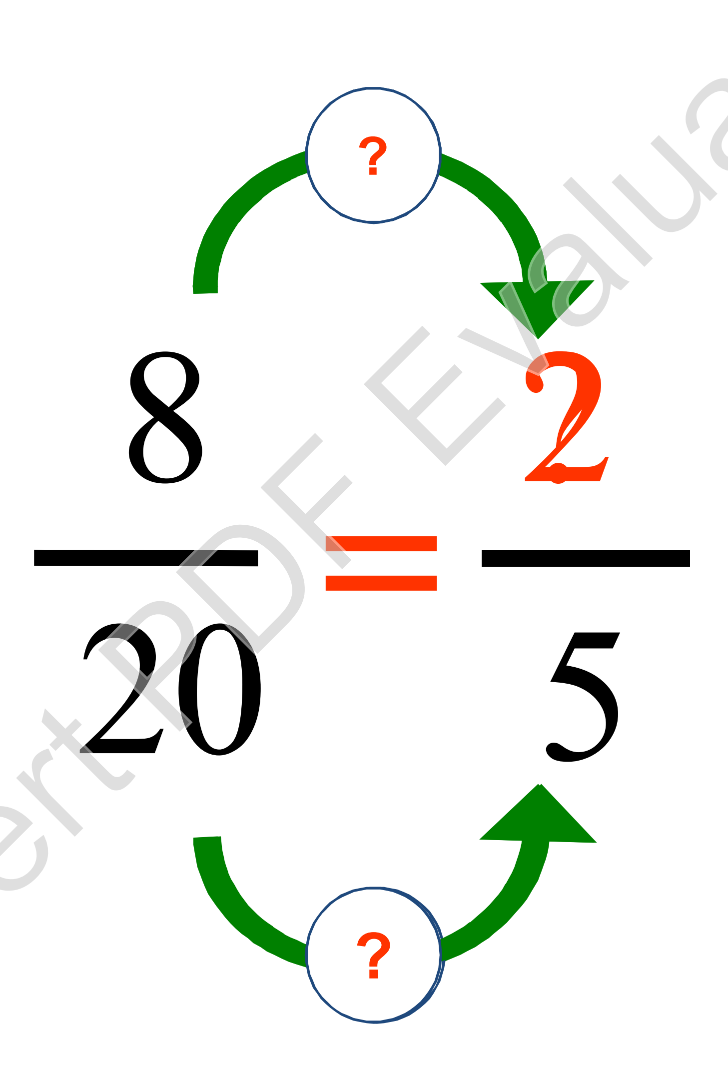


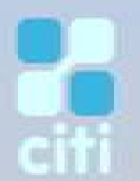
الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين





الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين





الكتابات الكسرية لخارج عددين عشريين

$$\frac{1}{7} = \frac{3}{2?1} = \frac{1?5}{10,5} = \frac{6}{4?2}$$

x 6

x 3

: 2

?

x 3

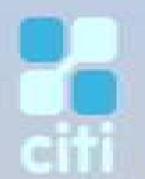
?

x 4

x 6



جعل المقام العشري لكتابة كسرية عددا صحيحا



جعل المقام العشري لكتابة كسرية عددا صحيحا

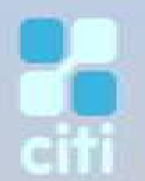
$$\frac{0,3}{0,17} = \frac{3}{1,7} = \frac{30}{17}$$

x 10

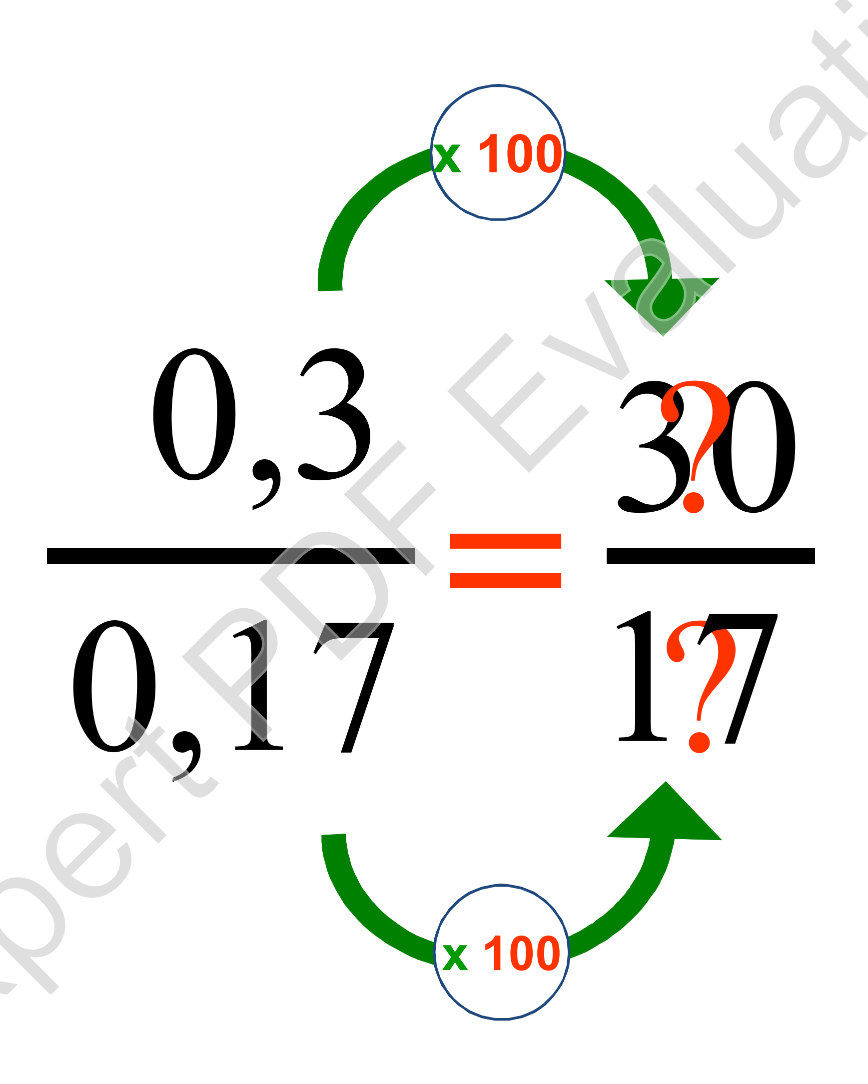
x 10

x 10

x 10



جعل المقام العشري لكتابة كسرية عددا صحيحا



قاعدة1 :

لجعل المقام العشري لكتابة كسرية عددا صحيحا . نتخلص من فاصلة المقام بضرب البسط و المقام في 10 أو 100 أو 1000 أو ....

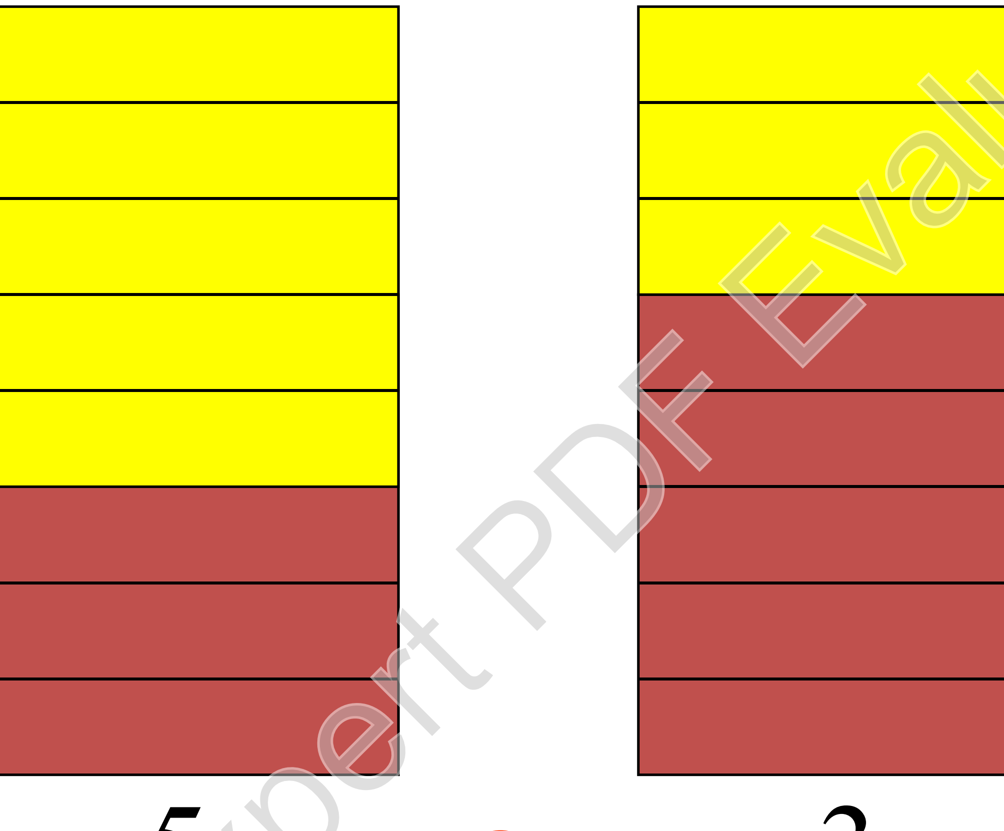


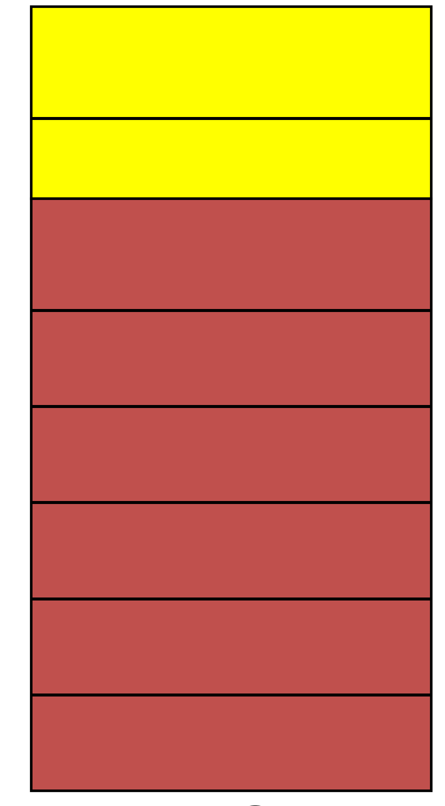
مقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام



مقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام

قارن بين الأعداد الكسرية التي تمثل كل جزء ملون بالأصفر؟





$\frac{5}{8}$? $\frac{3}{8}$? $\frac{2}{8}$



مقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام

قاعدة 2 :

ليكن a و b و c أعداد عشرية بحيث $b \neq 0$

إذا كان : $a > c$

فإن: $\frac{a}{b}$ ؟ $\frac{c}{b}$



مقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام

قارن بين الأعداد الكسرية التي تمثل كل جزء ملون بالأصفر؟

$\frac{3}{4}$? $\frac{3}{5}$? $\frac{3}{8}$



مقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام

قاعدة 3 :

ليكن a و b و c أعداد عشرية بحيث a≠0 و b≠0

إذا كان : $a < c$

فإن: $\frac{b}{a}$ ؟ $\frac{b}{c}$

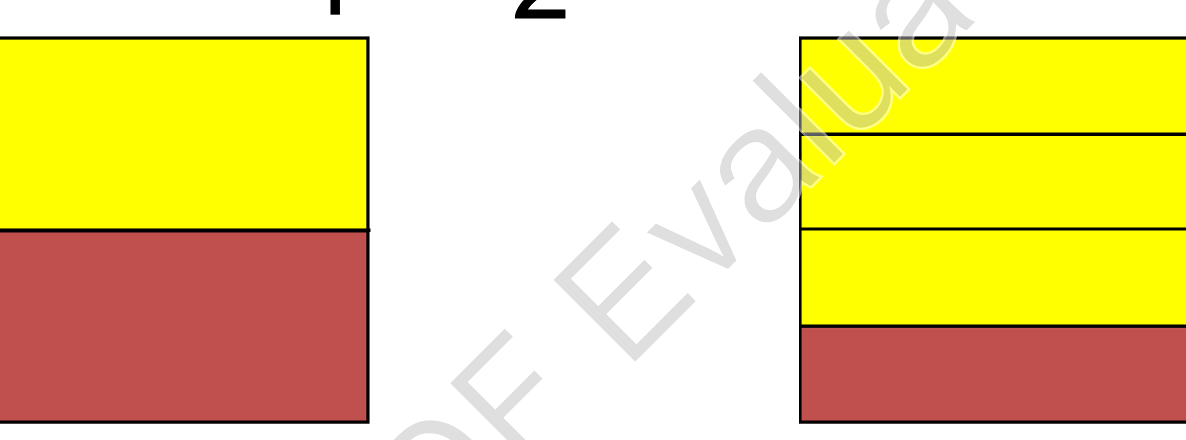


مقارنة عددين كسريين مقام أحدهما مضاعف لمقام الأخر.



مقارنة عددين كسريين مقام أحدهما مضاعف لمقام الأخر.

قارن بين $\frac{1}{2}$ و $\frac{3}{4}$ ؟



$$\frac{1}{2} = \frac{1x2}{2x2} = \frac{2}{4} \qquad \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{4} < \frac{3}{4}$$



قاعدة 4 :

لمقارنة عددين كسريين مقام أحدهما مضاعف لمقام الأخر نوحد مقاميهما ،ثم نقارن بين بسطيهما .



مقارنة عدد كسري و 1



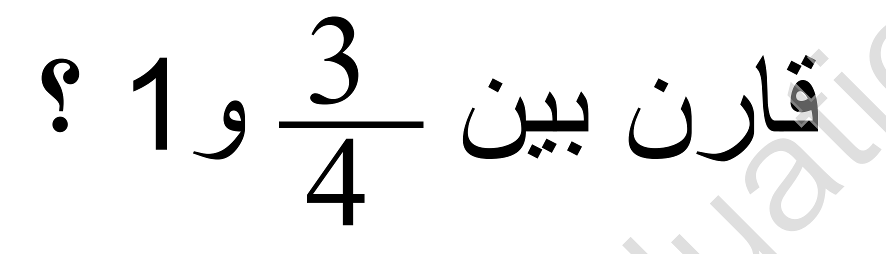
مقارنة عدد كسري و 1

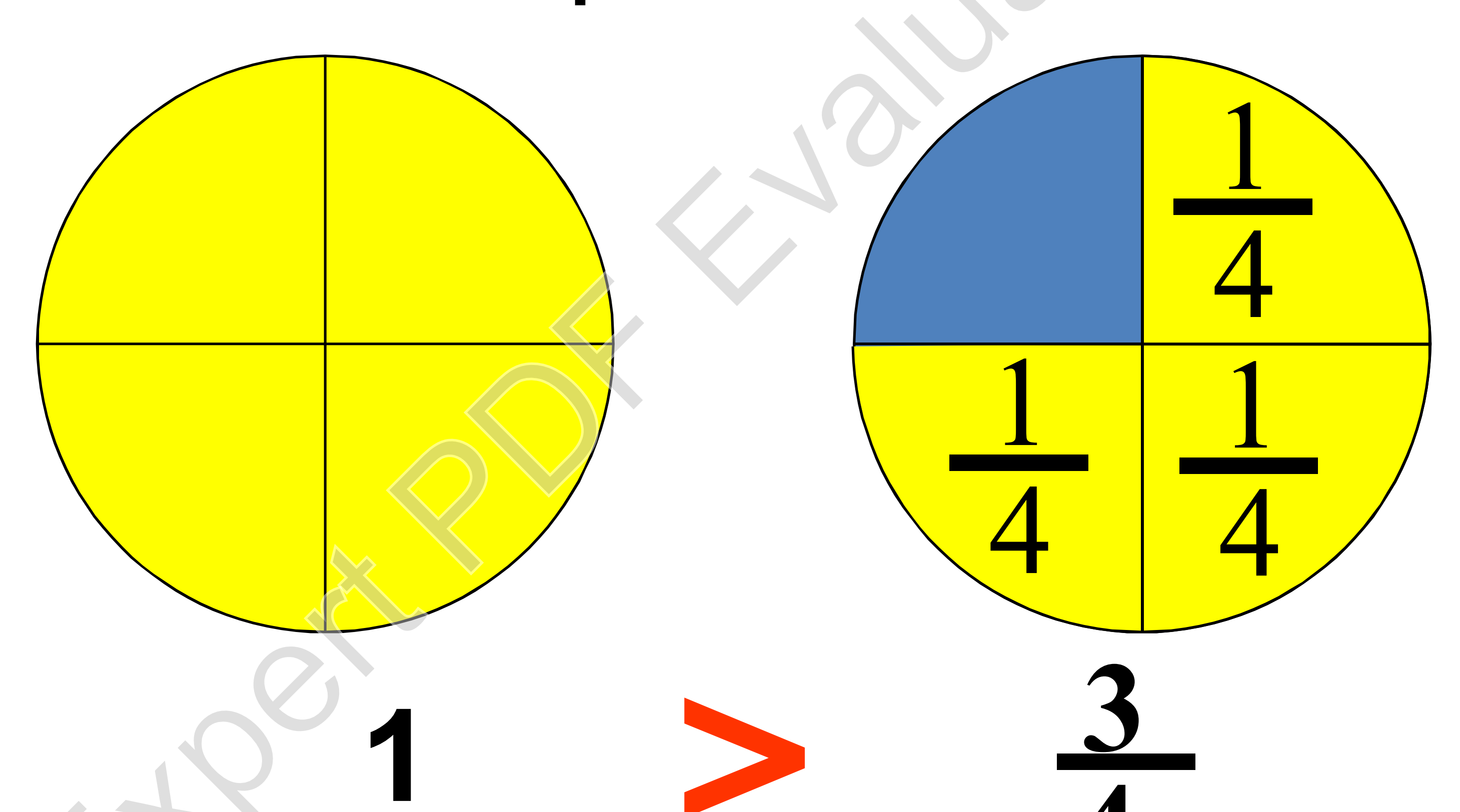
قارن بين $\frac{1}{2}$ و1 ؟

$\frac{1}{2} < 1$



مقارنة عدد كسري و 1







قاعدة 5 :

يكون العدد $\frac{a}{b}$ أصغر من ١ إذا كان بسطه أصغر من مقامه (a<b) ، و يكون أكبر من 1 إذا كان بسطه أكبر من مقامه (a>b).